

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-149508

⑬ Int. Cl.

A 01 N 59/00
25/14

識別記号

庁内整理番号

7144-4H
7215-4H

⑭ 公開 昭和60年(1985)8月7日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 スリッパスの被害防止方法

⑯ 特 願 昭59-6885

⑰ 出 願 昭59(1984)1月17日

⑱ 発 明 者 下 岡 英 貴 静岡市北378-10
 ⑱ 発 明 者 望 月 淳 雄 静岡市川合673
 ⑱ 発 明 者 森 本 輝 一 島田市元島田9517-10
 ⑱ 発 明 者 太 田 舜 三 清水市有東坂158
 ⑲ 出 願 人 トモノ農業株式会社 静岡市春日2丁目12番25号
 ⑳ 代 理 人 弁理士 加藤 静富

明 題 要

1. 発明の名称 スリッパスの被害防止方法

2. 特許請求の範囲

平均粒径0.1〜2.5ミクロンの白色微物質、粉と固着剤などを配合し、水40と当り2kg以下の固形物濃度で散布することを特徴とするスリッパスの被害防止方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、利権園を加害するスリッパス(チノキイロアザミワマ)の被害を防止する方法に関する。

スリッパス(チノキイロアザミワマ)は、柿橘以外の寄主植物(特に茶)で増殖し、成虫が柿橘の果実に飛来し、6月の幼虫期から10月にかけて島州夏柑、ユーフル、八朔等の果実の肥部にリング状の傷をつけた後、果頂部の中

心に灰褐色の斑をつけた後、果実の商品価値を低下させる害虫であり、最近に至って柿類被害被害全体でその被害が急増している被害虫である。

このスリッパスを防除する方法として、通常は果実期の防除を遅れてマンゼブ剤などの有機硫黄剤の散布、或はフェノエート剤、ジメトニート・フニンペレレート剤などの殺虫剤の散布などが行われている。

しかしながら、スリッパスは成虫の発生回数が多く、その上被害期間が6月から10月までの長期間にわたるため、前記の比較的殺効性の短い殺虫剤は散布回数を多くしなければならず、従って、防除費用の増大を余儀なくされている。

更に、スリッパスの発生期が近年秋期多発型に移行しているが、収獲期近には使用時期が

特開昭60-149508(2)

凝のあるマンデブ凝に使えたため、前記凝出剤を多用することになり、従って、スリ・アスは抵抗性を獲得し、次第に凝出効果の低下を来している。

このような状況下において、従来力に依らないスリ・アスの凝出防止方法が試みられた。それは、スリ・アスが白色を呈する性質を応用して、白色の鉱物質微粉を播種時面に散布塗布させ、凝出するスリ・アスの量を減少させることにより、その凝出を防止する方法である。

この方法は、作用が物理的であるため、抵抗性がつき難い点で画期的な方法と見えるが、現状では凝出効果が不十分であったり、過度の割合のため凝出を生ずる場合があるなどの問題点があり、未だスリ・アスの凝出防止に実用化されていない。

更に、鉱物質微粉として炭酸カルシウムを使用し、例えば、無機珪水和剤などと混合液剤すれば、凝出凝出効果も期待できる利点をも有する。

本発明方法の使用形態としては、水和剤、ペースト剤などの単一の凝出剤に凝出化しても良く、あるいは白色鉱物質微粉をまた、その水和剤や炭酸カルシウムを使用は前に混合しても良い。

白色鉱物質微粉としては、例えば炭酸カルシウム、クレー、カオリン、ゾークライト、白土類、セルク、チタン白、珪砂微、リトポン、顔料、消石灰などの平均粒径0.1〜2.5ミクロンが適当である。

前述の鉱物質微粉は使用に際して単独または2種以上を混合しても良いが、凝出化の場合にはできるだけ凝出凝出剤とするのが、コストに有利

そこで、本発明者等は、かかる欠点を改良し、実用化に同けて水と凝出剤を凝けた凝出剤、凝出剤に凝し、平均粒径0.1〜2.5ミクロンの白色鉱物質微粉と凝出剤を配合し、水と0.2〜0.5%以下の凝出剤に凝で凝化することにより、凝出したスリ・アスの凝出防止効果があることを見出し、本発明を完成した。

本発明の特性は、播種時に対する凝出効果が少ない凝出剤分散布で充分に実用的なスリ・アスの凝出防止効果が期待されることである。

人畜毒性は勿論無毒性、腐蝕性などの問題もなく、凝出した従来の凝出剤との組合せ使用により、抵抗性凝出の凝出が期待でき、また天然に多量に凝出する鉱物質を使用するので、比較的安価であり、貯蔵使用の簡便を計ることができる。

である。

本発明の方法に於いて使用する凝出剤の凝出は、播種時面に散布され付着した白色鉱物質微粉が凝出剤により凝出せず、一度凝出後、凝出剤の凝出剤、凝出剤として凝出効果を凝出することであるが、過剰に使用すると凝出剤の凝出剤となるが、反って凝出作用と相関がある時面反作用の低下を来し、また水合成の凝出剤の凝出剤を凝出することによる凝出を生ずる恐れがあるので、凝出剤の凝出剤を凝出し、凝出剤の凝出剤を凝出することが好ましい。

凝出剤の凝出剤としては、酢酸ビニール樹脂、アクリル樹脂、石油樹脂、硬化ゴム、PVA、ポリブテン、CMC、アセチン酸ソーダ、カゼインソーダ、珪砂、チタニウム、トラバントゴムなどの所収凝出剤、凝出剤と凝出剤

特開昭60-149508 (3)

る高分子化合物があげられる。

前記固着剤は、使用に際して単独又は2種以上を混合して用いることができる。

更に、分散性媒に付着表面への拡散性を高めるために、陰イオン性又は非イオン性の界面活性剤を添加しても良い。

また、ペースト状塗料として用いる場合、腐蝕防止剤として、エチレングリコール、塩化カルシウムなど及びマリチン酸などの防錆剤を少量加えることもできる。

次に実施例及び比較例を挙げて本発明を更に説明する。

実施例 1

入剤

微粉状炭酸カルシウム (平均粒径0.5ミクロン) 97%

水 28.8%

上記の割合を量器機に仕込み、30分間混合して粘固ペースト調を調る。このものを水で10〜50倍に希釈して散布する。

実施例 3

微粉状炭酸カルシウム (平均粒径0.5ミクロン) 87%

セビニールDM200 (酢ビ・マレイン酸ニスチル共重合樹脂エマルジョン) 10%

デモーンN 3%

前記の割合をアトマイザーにて粉砕混合し、水和性粉末を調る。使用にあたっては、水40と適り0.5〜2kgを加えてよく攪拌混合して散布する。

実施例 1

外観白色を呈し、硬化を促す賦物質を調る。

デモーンNとパウダー

カチンタンガム

上記の割合でアトマイザーにて粉砕混合して、水和性粉末を調る。

は例

スミカフレッタス 400 (酢ビエマルジョン50%) 100%

使用にあたっては、前記入例0.5〜2kg、日間50〜100g、水40とを良く攪拌混合して散布する。

実施例 2

微粉状クレー (平均粒径2.0ミクロン) 50%

セビニールDM2H (酢ビ・マレイン酸ニスチル共重合樹脂エマルジョン) 30%

PVA 1%

シリコン樹脂エマルジョン (34.5%) 0.2%

スリッパスに対する無害作用と塗面の反射率との関係を検査をするため、表1の5種類の粒径及び白色度の異なる炭酸カルシウム粉末の1、2、3、4%に示して所定セビニールエマルジョン100gを加え、水40とで給漿し、良く攪拌混合して散布液を調製し、十分乾燥した大きさの板に等しい温州産柑桔類の表面にハンドヘブレーにて1mの間隔から一定量(塗の塗面が軽く覆われる程度)散布し、風乾後、積分線反射測定装置(島津製作所製)により380〜430nmの波長範囲の分光反射率(%)を測定した結果を添付表1図に示した。

表 1

炭酸カルシウム	平均粒径	白色度
A	2.5ミクロン	98
B	2.2 "	100
C	2.2 "	98
D	0.5 "	99
E	0.2 "	99

特開昭60-149508(4)

この結果、後述する圃場効果試験により、反射率と伝導効果とは相関があり、反射率900以上であれば、実用的にすぐれたスリープスの伝導防止効果のあることがわかった。また圃場で最も目に見える効果は同じ粒子径のC粉より反射率が劣った。このことは、白色塗料質塗料の選択は反射率によるのが好ましいことを示している。

更に、水40と当り2kg以上の圃場では、圃場に対する伝導的伝導効果を及ぼすことがあるので、結論的には、水40と当り2kg以下の圃場で散布した場合、伝導率の反射率が900以上の値であることが好ましいことを示している。

試験例2

白色塗料質塗料と圃場効果との配合割合を調定するため、実施例1におけるA剤/kgに対して

よると思われ、この関係を模式的に示したのが、添附第2図の(1)、(2)、(3)である。

試験例3

10年生の普通温州蜜柑/区50区を供試し、7月9日及び8月24日に供試薬剤を、6月15日及び7月28日にオントラン/500倍率を、10月1日にミョントーブ/1000倍率をそれぞれ噴霧液を散布した。10月26日に果實部、果実部のスリープスによる伝導率を0~3の4段階に分けて調査した。(各区2区、各区30区をランダム抽出)

別に試験期間中の降雨量を表4に記録した。その結果を表3に示す。

表 3

供試薬剤	試験区	果 實 部				果 実 部			
		伝導率調査回数				伝導率調査回数			
		0	1	2	3	0	1	2	3

B剤の量を50、100、150、200と変えて、水40と加えて散布液を調製し、前記と同様にして反射率を測定した。また、圃場について測定するため、2時間にわたって水90mmの人工降雨処理を行った。その結果を表2に示す。

表 2

水40と当り	I	II	III	IV
実施例1のA剤	1 kg	1 kg	1 kg	1 kg
B剤	50 g	100 g	150 g	200 g
降雨前 伝導率	○	○	○	○
降雨前 反射率	○	○	○~△	△~×
降雨後 伝導率	△	○	○	○
降雨後 反射率	○	○	○~△	△~×

注) ○:すぐれる △:劣る ×:劣る

前記結果から、圃場効果の割合が少ないと、圃場効果は劣るが、多いと反って反射率が低下することが分った。この理由は恐らく、粒子が圃場の表面に覆われ、反射面が減少することによる。

実施例3	40	50	27	3	0	59	13	1	2
Mダイフアー水和剤	500	40	41	9	0	52	12	6	0
伝 導 率		6	36	31	17	17	14	13	0
LSD(10%)									
LSD(5%)									

果 實 部		果 実 部	
調査区	調査回数	調査区	調査回数
8.5	14.4	7.96	34.4
12.6	55.6	9.26	42.2
42.8	93.3	18.33	81.1
10.42	17.54	4.22	8.01
12.92	22.12	5.23	9.93

注)

$$\text{伝導率} = \frac{\text{全調査} - N(0)}{\text{全 実 数}} \times 100$$

$$\text{伝 導 率} = \frac{N(1) \times 1 + N(2) \times 3 + N(3) \times 5}{\text{全 実 数} \times 6} \times 100$$

(ただし、N(i)は伝導率(i)の回数)

表 4

降雨量 (mm)	6/12	6/13	7/8	7/10	7/13	8/15	9/16	9/10	9/11
	16	75	7	1	1	140	111	6	2

前記試験より実施例3は、防汚性能に
 入防汚効果が高く、対照のメタノール水溶液
 500倍と比し、同等の防汚効果が認められた。

4 図面の簡単な説明

本ノ図は本発明の方法に使用した塗料の反汚
 性能の特性図である。本ノ図の(1)、(2)、(3)は同上塗料
 による防汚性能と反射率との関係を示す図式
 図である。

特許出願代理人 田 崎 孝

